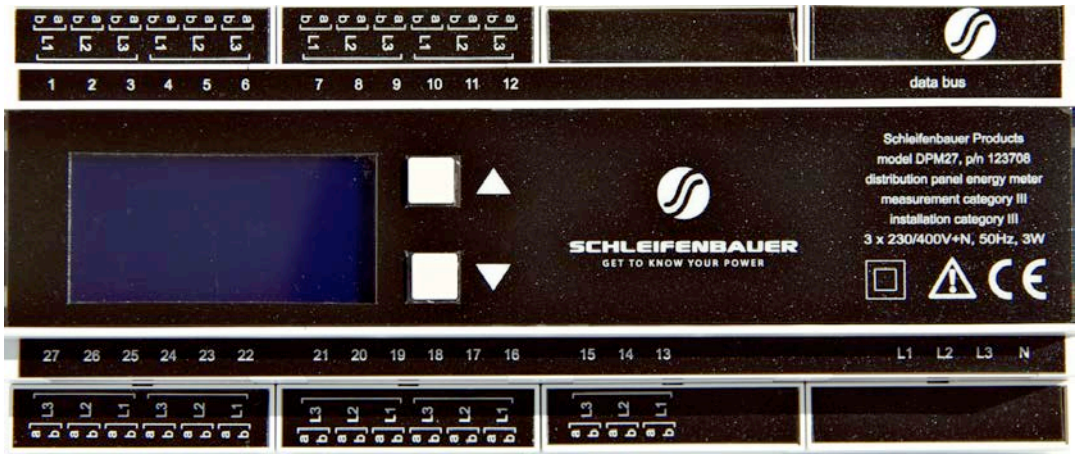
Manuel d'installation des DPM (Centrales de Mesure pour Panneaux de Distribution) Schleifenbauer


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
data bus
Schleifenbauer Products
model DPM27, p/n 123708
distribution panel energy meter
measurement category III
installation category III
3 x 230/400V+N, 50Hz, 3W
SCHLEIFENBAUER
GET TO KNOW YOUR POWER
27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13
L1 L2 L3 N

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Tension :	230 V en monophasé ou 230/400 V en triphasé
Fréquence :	50 Hz
Charge admissible :	Non applicable
Tension de mesure :	250 V max.
Champ de mesure par canal:	32 A max. en utilisant un 3CTee (Diamètre = 6.8 mm max.), 64 A max. en utilisant un transformateur à tore ouvrant (Diamètre = 12 mm max.)
Consommation électrique :	2 Watts max., 3 Watts avec l'affichage rétroéclairé
Précision :	± 1% conformément à la classe C de la norme EN 50470-3

	Fonctionnement			Fonctionnement
Température	0° à 45° Celsius		Indice de protection environnement	IP20
Altitude	–30 to 2000 m		Catégorie d'installation	III
Humidité relative	10 to 90% NC		Classe de précision	III
Classe de pollution	2		Classe de protection	II
Classement résistance au feu	UL94-V0		Mode de fonctionnement	Continu

Consignes de sécurité

Veuillez toujours suivre les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel. Si les conseils de sécurité, les avertissements ou les instructions d'utilisation ne sont pas respectés, il y risque de blessures graves ou mortelles et de dommages pour l'équipement.

La centrale de mesure Schleifenbauer pour panneau de distribution, nommée *DPM* Schleifenbauer ou DPM* dans la suite du document, doit être préalablement protégée contre les surcharges électriques par un interrupteur différentiel, ainsi que par un fusible pour chaque phase, de valeur 1 A minimum avec un courant de court-circuit d'au moins 10 kA.

La DPM Schleifenbauer ne doit pas être utilisée :

- dans un environnement humide
- dans un environnement fortement souillé
- à l'extérieur

La garantie fabricant de la DPM Schleifenbauer devient caduque si l'autocollant du contrôle qualité (QC) est absent ou abîmé.

**DPM = Distribution Panel Meter*

Installation, entretien et inspection

Personnes habilitées

L'installation, l'entretien et l'inspection de la DPM Schleifenbauer doivent être effectuées par des personnes suffisamment qualifiées, conformément à la norme EN 50110-1, et en parfaite conformité avec les stipulations des directives EN 50110-1 et NEN 3140.

Précautions lors de l'installation

Lors des opérations d'installation, comme le branchement des transformateurs de courant, l'alimentation électrique doit être coupée. Un commutateur ou un fusible automatique doivent être installés à proximité du module de mesure afin de pouvoir couper l'alimentation. Ce commutateur doit être identifié par un marquage spécifique.

Environnements contenant des dispositifs d'importance vitale

La DPM a été conçue pour être utilisée dans des installations de distribution électrique. Elle ne doit pas être utilisée dans un environnement où son dysfonctionnement pourrait avoir des effets sur des dispositifs d'importance vitale. On retrouve de tels dispositifs dans les environnements médicaux et hospitaliers, mais également sur les plates-formes off-shore, dans l'industrie pétrochimique, dans les systèmes de contrôle aérien, etc.

Limites de garantie

La DPM ne doit pas être ouverte par des personnes non autorisées. En cas de panne ou de défaut de la DPM, veuillez consulter les conditions de garantie. La société Schleifenbauer Products décline toute garantie si la DPM a été ouverte ou a subi des modifications. La garantie fabricant de Schleifenbauer Products devient caduque si les autocollants de contrôle qualité (QC) sont abîmés ou ont été enlevés.

Conditions préalables à l'installation

Avant installation et utilisation de la DPM, vérifiez si les propriétés de l'installation électrique à laquelle elle sera connectée sont compatibles avec les spécifications du produit.

- La DPM est conçue pour être connectée à des installations électriques en conformité avec la norme EN 61010-1:2001 et la directive basse tension 2006/95/EC, ou la norme NEN 1010 aux Pays-Bas.
- La tension et le nombre de phases doivent correspondre. Ces données sont inscrites sur le devant de la centrale de mesure.
- Les conditions environnementales doivent être en accord avec les spécifications du produit.

Contenu de l'emballage

La DPM est conditionnée dans une boîte en carton. Retirez et jetez les matériaux d'emballage de manière responsable, en respectant la législation locale en matière de recyclage. Vérifiez à l'ouverture de la boîte que son contenu est complet. Chaque boîte contient :

- ☐ la DPM elle-même ;
- ☐ le manuel d'installation ;
- ☐ un support pour montage sur rail DIN, un collier serre-câble et une vis de fixation - 1 jeu par 3CTee fournie ;
- ☐ un jeu d'autocollants à code de couleur.

Jetez les matériaux d'emballage de manière responsable : tous les matériaux utilisés sont recyclables.

Inspection, test et nettoyage

Inspection visuelle

Après ouverture du carton contenant la DPM et retrait de tous les matériaux d'emballage, vous devez procéder à une inspection visuelle de la DPM. En cas de défauts pouvant altérer la sécurité ou le bon fonctionnement de l'appareil, celui-ci ne doit pas être mis en service et vous devez contacter la société **Schleifenbauer Products**.

Test - La DPM Schleifenbauer peut être testée selon les directives de la norme NEN 3140. Pour mesurer la résistance d'isolation, vous devez absolument utiliser une tension de mesure inférieure ou égale à la tension indiquée dans les spécifications techniques.

Nettoyage - Vous pouvez nettoyer extérieurement la DPM, à condition d'utiliser exclusivement un chiffon propre et sec.

Raccordement à l'alimentation électrique

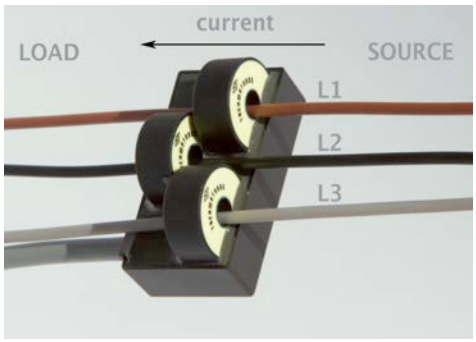
La DPM a été conçue pour une utilisation dans un système à couplage étoile des 3 phases avec le neutre. Les alimentations électriques des trois phases et du neutre, L1, L2, L3 et N, sont connectées à la DPM via le connecteur approprié en bas à droite. Attention : ceci permet à la fois l'alimentation électrique de l'équipement et la mesure de la tension, donc de l'énergie. Assurez-vous par conséquent que les points de connexion pour le mesurage de la tension soient aussi proches que possible !

L'utilisation dans un environnement monophasé est également possible. Dans ce cas, connectez les phases mesurées aux conducteurs L1, L2 et L3.

Fixation de la DPM et des bobines de mesure 3CTee

La DPM se monte horizontalement, selon les normes actuelles de montage sur rail DIN.

Les bobines de mesure doivent être solidement fixées au moyen de clips pour rails DIN, de colliers serre-câble ou de tout autre dispositif de fixation. Les câbles peuvent être coupés à la longueur désirée.

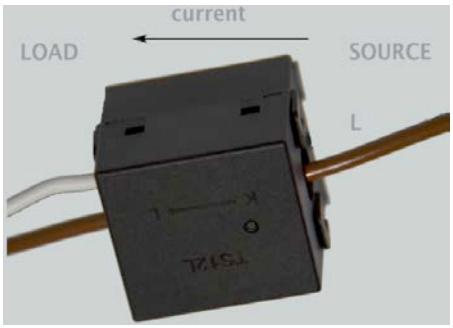


⚠ Assurez-vous que le côté jaune de la bobine est orienté côté *source*, et que le côté noir est orienté côté *load* (charge) !

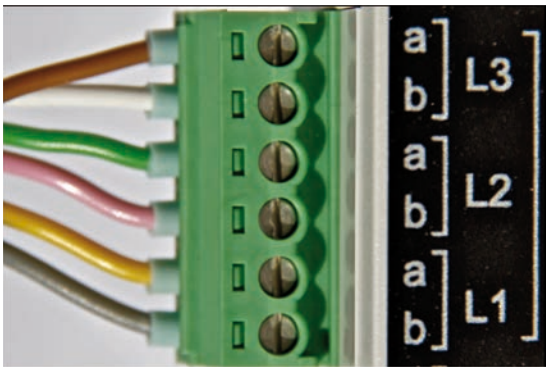
Comment relier le connecteur aux câbles

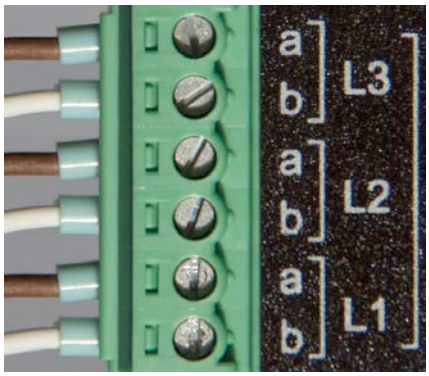
La bobine de mesure à trois voies "3CTee" et la bobine monophasée à tore ouvrant doivent être reliées au connecteur selon les indications ci-dessous :

3CTee			Tore ouvrant
Marron	L3	a	Marron
Blanc	L3	b	Blanc
Vert	L2	a	Marron
Rose	L2	b	Blanc
Jaune	L1	a	Marron
Gris	L1	b	Blanc



Bien que l'utilisation d'extrémités de câbles isolées (section 0,34 mm^2) ne soit pas obligatoire avec ce type de connecteur, elle est toutefois recommandée.





La méthode de connexion illustrée ci-dessus est la manière standard de faire. Afin d'éviter toute confusion, c'est la seule que nous avons présentée. Pour des raisons pratiques, il peut être nécessaire de monter les bobines avec une autre direction. Si la direction du courant passant à travers la bobine est inversée, les connexions a et b sur les connecteurs doivent être inversées. Si les conducteurs de phases passent différemment à travers la bobine, il faut procéder à l'ajustement correspondant sur le connecteur.

Première mise en service

Avant d'allumer pour la première fois la centrale de mesure, attendez au moins 24 heures qu'elle s'acclimate à la température ambiante de fonctionnement. Si ce délai n'est pas respecté, il peut s'ensuivre d'importantes différences de température pouvant provoquer de la condensation à l'intérieur de l'appareil.

Vérification de l'installation

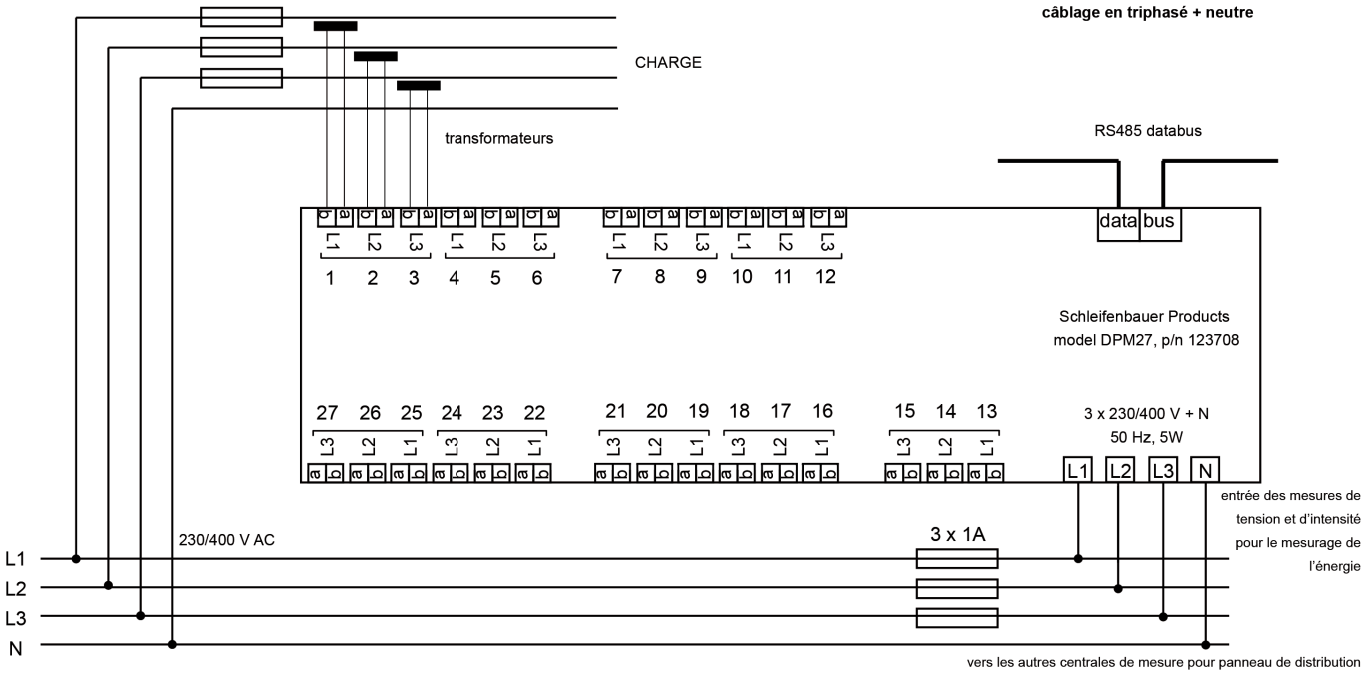
Grâce aux flèches "haut" et "bas", vous pouvez faire défiler différents types d'informations sur l'écran ; vous pouvez notamment afficher le test de tension et d'alimentation. L'installation correcte des bobines ne peut être vérifiée qu'en examinant le facteur de puissance. S'il est égal à zéro, cela signifie que la bobine de mesure a été mal installée par rapport au sens du courant. Dans ce cas, vous devez inverser la direction du fil d'alimentation ou bien échanger les paires de fils (a et b) sur le connecteur. Un facteur de puissance incorrect peut aussi indiquer une inversion des phases.

Raccordement au bus de données

Le bus de données sériel à l'intérieur de la centrale de mesure Schleifenbauer, utilise des câbles droits de catégorie 5 (ou supérieure). Chaque centrale de mesure possède 2 sorties RJ45, permettant ainsi un branchement en boucle. Branchez le câble RJ45 sur l'une des sorties marquées *data bus*. Les 2 sorties *data bus* sont identiques. Branchez l'autre extrémité du câble droit sur la centrale de mesure la plus proche déjà connectée au bus de données, ou sur une passerelle Schleifenbauer, ou sur un convertisseur RS485/TCIP.

Pour plus d'informations sur les configurations possibles, veuillez vous reporter au manuel utilisateur.

Schéma de câblage


câblage en triphasé + neutre
CHARGE
transformateurs
RS485 databus
data bus
Schleifenbauer Products
model DPM27, p/n 123708
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13
3 x 230/400 V + N
50 Hz, 5W
L1 L2 L3 N
entrée des mesures de tension et d'intensité pour le mesurage de l'énergie
230/400 V AC
3 x 1A
L1
L2
L3
N
vers les autres centrales de mesure pour panneau de distribution